


DELPHION**RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION****Log Out** **Work Files** **Saved Searches**

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Der

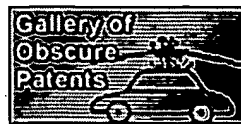
The Delphion Integrated ViewGet Now: ☒ PDF | [More choices...](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work](#)View: [Expand Details](#) | [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#) Go to: [Derwent](#) [Email](#)Title: **DE29619314U1: Geruest**Derwent Title: Scaffolding frame for painting or roofing - has horizontal planks supported by spaced vertical ladders secured together by horizontal and diagonal braces
[Derwent Record]Country: **DE Germany**Kind: **U1 Utility Model**Inventor: **None**Assignee: **Ludwig, Guenter, 50259 Pulheim, DE**
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)Published / Filed: **1997-02-13 / 1996-11-07**Application Number: **DE1996029619314U**IPC Code: **E04G 1/20; E04G 1/26; E06C 1/00;**ECLA Code: **E04G1/14; E04G1/16; E04G1/30; E04G5/06; E06C1/39;**Priority Number: **1996-11-07 DE1996029619314U**Attorney, Agent or Firm: **Patentanwaelte von Kreisler, Selting, Werner et col. ; , Koeln 50667**

Related Applications:

Application Number	Filed	Patent	Pub. Date	Title
			1997-01-02	Geruest

Family: **None**First Claim: [Show all claims](#) 1. Geruest (1) mit senkrecht stehenden zweistangigen Stuetzen (3), die mit Horizontalstreben (8) und Diagonalstreben (9) verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Stuetzen (3) Trittleitern mit rohrfoermigen hohlen Leitersprossen (5) sind, und dass durch die Leitersprossen (5) verlaufende Halteelemente (11, 11a) vorgesehen sind, um die Horizontalstreben (8) und Diagonalstreben (9) an der Trittleiter (3) zu befestigen.Foreign References: **None**Other Abstract Info: **None**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



[Nominate this for the Gall](#)



Copyright © 1997-2005 The Tho

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 19 314 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
E04 G 1/20
E 04 G 1/28
E 06 C 1/00

②① Aktenzeichen:	296 19 314.3
②② Anmeldetag:	7. 11. 96
④⑦ Eintragungstag:	2. 1. 97
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	13. 2. 97

⑦③ Inhaber:
Ludwig, Günter, 50259 Pulheim, DE

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte von Kreisler, Selting, Werner et col.,
50667 Köln

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑤④ Gerüst

DE 296 19 314 U 1

DE 296 19 314 U 1

Patentanwälte Patent Attorneys
VON KREISLER SELTING WERNER

Deichmannhaus am Dom
D-50667 KÖLN

von Kreisler Selting Werner · Postfach 102241 · D-50462 Köln
P.O. Box

Günter Ludwig
Maybachstr. 5

50259 Pulheim

Patentanwälte

Dr.-Ing. von Kreisler † 1973

Dipl.-Chem. Alek von Kreisler

Dipl.-Ing. Günther Selting

Dipl.-Chem. Dr. Hans-Karsten Werner

Dipl.-Chem. Dr. Johann F. Fues

Dipl.-Ing. Georg Dallmeyer

Dipl.-Ing. Jochen Hilleringmann

Dipl.-Chem. Dr. Hans-Peter Jönsson

Dipl.-Chem. Dr. Hans-Wilhelm Meyers

Dipl.-Chem. Dr. Thomas Weber

Dipl.-Chem. Dr. Jörg Helbing

Sg-CN/ss 962035de

06. Nov. 1996

Gerüst

Die Erfindung betrifft ein Gerüst, wie es für Arbeiten, z.B. an einem Haus, eingesetzt wird, insbesondere für Maler- oder Dachdeckerarbeiten.

Gerüste, wie sie üblicherweise auf Baustellen verwendet werden, bestehen aus rahmenförmigen vertikalen Stützen, die miteinander durch Horizontal- und Diagonalstreben zu einer stabilen Struktur verbunden werden, in die Bohlen zur Bereitstellung von Lauf- und Arbeitsflächen eingelegt werden. Der Aufbau eines solchen Gerüsts erfordert einen hohen Arbeitsaufwand und das Bereitstellen einer Vielzahl von Spezialteilen. Für Handwerksunternehmen ist dieser Aufwand meistens nicht tragbar, so daß spezielle Gerüstbauunternehmen in Anspruch genommen werden müssen. Hinzu kommt, daß für typische, an kleineren Objekten zu verrichtende Handwerksarbeiten diese Gerüste aber oft unbefriedigend sind. Die zwischen zwei Stützen angeordneten standardisierten Elemente des Gerüsts (Horizontal- und Diagonalstreben, Bohlen) geben ein Rastermaß von üblicher-

07.11.95

- 2 -

weise 3 m in horizontaler Richtung vor. Probleme treten auf, wenn das einzurüstende Objekt nicht diesem Rastermaß entspricht. Aufgrund der verwendeten Stützen ergibt sich ein vertikales Rastermaß von etwa 2 m. Dies führt dazu, daß die Arbeit in Bereichen, die sich nahe der Bohlen befinden, erschwert wird. So muß die Arbeit entweder in gebückter oder ausgestreckter Haltung ausgeführt werden. Insbesondere für kleine Personen kann die Arbeit unergonomisch sein.

Weiterhin bekannt ist ein Gerüst, das aus zwei an einer Wand lehrenden Trittleitern und einer zwischen den Leitern befestigten speziellen Arbeitsbühne zusammengesetzt wird. Dieses Gerüst ist flexibel einsetzbar. Nachteilig ist allerdings, daß es an der Fassade lehnt, also innerhalb der zu bearbeitenden Fläche. Deshalb kann ein solches Gerüst auch nicht an Objekte mit Glasfronten angesetzt werden. Der von einer solchen Arbeitsbühne bearbeitbare Bereich ist relativ klein.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein vielfältig einsetzbares, einfach aufzubauendes Gerüst zu schaffen, das sich insbesondere für den Aufbau kleinerer Einrüstungen durch Handwerker eignet und keinen Gerüstbauanbieter erfordert.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 6 gelöst.

Das erfindungsgemäße Gerüst wird als selbsttragendes Gerüst unter Verwendung von üblichen Trittleitern mit hohlen Sprossen aufgebaut. Dies ermöglicht es, die Trittleitern wahlweise gemäß ihrer ursprünglichen Be-

07.11.98

- 3 -

stimmung als Anlegeleitern zu verwenden oder aus zwei Trittleitern ein Gerüst aufzubauen. Die hohlen Sprossen werden benutzt, um Halteelemente durch die Sprossen zu stecken, mit denen Horizontal- und Diagonalstreben, die dem Gerüst Stabilität verleihen, an den Leitern befestigt werden. Für dieses einfach aufzubauende Gerüst werden nur wenige einfach herzustellende Zusatzteile benötigt, nämlich die Halteelemente. Mit wenigen leicht zu handhabenden Zubehörteilen können Handwerker daher Gerüste selbst aufbauen und sind nicht mehr darauf angewiesen, diese teuer zu leihen. Die Abstände zwischen den Leitersprossen geben ein Rastermaß in vertikaler Richtung vor. Mit etwa 25 cm Sprossenabstand fällt das Rastermaß jedoch relativ klein aus, so daß eine sehr gute Anpassung des Gerüstes an unterschiedliche Arbeitsbereiche oder verschiedene Personen möglich ist.

Bevorzugterweise haben die durch die Leitersprossen verlaufenden Halteelemente an dem einen Ende einen Teller, der auf einem Leiterholm aufliegend ein Gegenlager bildet, und an dem anderen Ende einen Gewindezapfen. Auf den Gewindezapfen ist eine Horizontal- oder Diagonalstrebe, die quer zu ihrer Längsachse angeordnete Löcher aufweist, aufsteckbar und mit einer Flügelschraube befestigbar. So kann mit einem einfachen Halteelement eine handelsübliche Trittleiter als Stütze eines selbsttragenden bzw. freistehenden Gerüstes verwendet werden.

In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung sind für die Horizontalstrebe und die Diagonalstrebe Halteelemente unterschiedlicher Länge vorgesehen. Die für die Stabilität eines Gerüstes notwendigen Diagonalstreben

07.11.98

- 4 -

geben dem Gerüst eine größere Stabilität, wenn sie einen möglichst großen vertikalen Abstand überspannen. Dabei werden zwangsläufig Querstreben gekreuzt. Um die Streben auf einfache Weise aneinander vorbeizuführen, werden für die Diagonalstreben längere Halteelemente verwendet, die um mindestens die Breite der Querstreben länger sind als die Halteelemente der Querstreben. Ein über das längere Halteelement geschobenes Distanzstück liegt an dem zweiten Leiterholm an und bildet ein Gegenlager für die zu verschraubende Diagonalstrebe.

Das Halteelement kann in der Leitersprosse verdrehungssicher befestigt sein, so daß keine außenliegenden Arretierungen für das Halteelement nötig sind, um ein Verdrehen des Halteelementes während der Befestigung einer Strebe zu vermeiden.

Zweckmäßigerweise sind die Streben teleskopartig ausziehbar. Dies hat den Vorteil, daß das Gerüst stufenlos in der Länge verstellt werden kann. Teleskopartig ausziehbare Bohlen sind ebenfalls erhältlich, so daß auf einfache Weise das komplette Gerüst den einzurüstenden Objekten stufenlos angepaßt werden kann.

Für einige Arbeiten bieten die auf den Leitersprossen liegenden Bohlen keine ausreichende Fläche. Um ein freitragendes Gerüst unter Verwendung von Trittleitern als Stützen auch in einem solchen Fall einsetzen zu können, ist gemäß einer weiteren Erfindung das Gerüst mit den Merkmalen des Anspruchs 6 versehen. Hiernach ist als Zusatzteil ein Ausleger vorgesehen, zu dessen Befestigung die hohlen Leitersprossen benutzt werden. Auf den Ausleger ist außerhalb der Leiterbreite eine

07.11.98

- 5 -

Bohle auflegbar, um eine zwischen den Leitern befestigte Bohle bei Bedarf zu verbreitern.

Im folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 ein Gerüst vor einer Wand in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 die Befestigung einer Horizontalstrebe in Explosionsdarstellung,

Fig. 3 eine an einer Trittleiter befestigte Horizontalstrebe in Draufsicht,

Fig. 4 eine an der Trittleiter befestigte Diagonalstrebe in Draufsicht,

Fig. 5 die Befestigung einer Bohle an der Trittleiter,

Fig. 6 eine Ansicht aus Richtung des Pfeils VI in Fig. 5,

Fig. 7 die Trittleiter mit einem Ausleger in Explosionsdarstellung und

Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Linie VIII-VIII in Fig. 7.

Fig. 1 zeigt ein Gerüst 1, das vor einer Hauswand 2 steht. Zwei quer zur Wand 2 stehende Trittleitern 3

07.11.96

- 6 -

bilden die seitlichen Stützen des Gerüsts 1. Verwendet werden handelsübliche Trittleitern, z.B. teleskopisch ausziehbare Leitern mit einer ausgezogenen Länge von etwa 9 m. Jede Trittleiter 3 besteht aus zwei parallelen Holmen 4a und 4b, die mit Leitersprossen 5 verbunden sind. Die Leitersprossen 5 sind rohrförmig ausgebildet. Sie haben einen viereckigen Querschnitt und sind durchgehend hohl. Eine mit einem Haken versehene Stange 6 ist an jeweils einem oder auch beiden Holmen 4a, 4b der Leitern 3 befestigt und greift zur Standsicherung des freitragenden Gerüsts mit dem Haken in einen an der Wand 2 befestigten ringförmigen Halter 7. Die beiden Leitern 3 sind mit Horizontalstreben 8 und mit einer Diagonalstrebe 9 verbunden. Die Horizontalstreben 8 fixieren die beiden Trittleitern 3 in einem bestimmten Abstand zueinander. Stabilität in Längsrichtung der Horizontalstreben 8 erlangt das Gerüst 1 jedoch erst mit der Diagonalstrebe 9, denn diese sichert das von den Leitern 3 und den Querstreben 8 gebildete Rechteck gegen parallelogrammartiges Zusammenklappen. Die Streben 8, 9 sind teleskopartig ausziehbar, um eine Längen Anpassung des Gerüsts 1 zu ermöglichen. In Leitersprossen 5 gleicher Höhe der beiden Trittleitern 3 sind Bohlen 10 eingehängt. Die Bohlen 10 sind ebenfalls teleskopartig ausziehbar. Eine über einer Bohle 10 angebrachte Horizontalstrebe 8 sichert als Rückenlehne die arbeitende Person.

In Fig. 2 ist die Befestigung einer Horizontalstrebe 8 an der Leiter 3 detailliert gezeigt. Die Horizontalstrebe 8 ist mit einem stabförmigen, durch eine hohle Leitersprosse 5 verlaufenden Halteelement 11 an der Leiter 3 befestigt. Das Halteelement 11 weist einen

07.11.96

- 7 -

Grundkörper 12 auf, an dessen einem Ende ein Teller 13 lösbar angeschraubt ist und dessen anderes Ende als Gewindebolzen 14 ausgebildet ist. Zur Befestigung der Horizontalstrebe 8 wird das Halteelement 11 in die hohle Leitersprosse 5 geschoben, bis der Teller 13 an dem Holm 4 aufliegt. Der Grundkörper 12 des Halteelementes 11 ist viereckig und greift verdrehungssicher in die ebenfalls viereckige Öffnung 15 der Leitersprosse 5 ein. Die Länge des Grundkörpers 12 ist so bemessen, daß er bei an dem Holm 4a anliegendem Teller 13 nicht aus dem zweiten Holm 4b übersteht. Nur der Gewindebolzen 14 ragt aus dem Holm 4b heraus. Auf den Gewindebolzen 14 wird eine Unterlegscheibe 16 und die Horizontalstrebe 8 mit einem durchgehenden, quer zu ihrer Längsachse angeordneten Loch 17 aufgesteckt. Anschließend wird die Horizontalstrebe 8 mit einer Flügelmutter 18, die auf den Gewindebolzen 14 aufgeschraubt wird, an der Leiter 3 befestigt. Dabei wird die Horizontalstrebe 8 gegen die Unterlegscheibe 16 und den Holm 4b gepreßt, wobei der Teller 13 des Halteelementes 11 als Gegenlager an dem zweiten Holm 4a wirkt (Fig. 3).

Eine Diagonalstrebe 9 wird, wie auch die Horizontalstreben 8, mit einem stabförmigen Halteelement 11a, das durch eine andere hohle Leitersprosse 5 verläuft, an der Leiter 3 befestigt, gezeigt ist dies in Fig. 4. Das Halteelement 11a ist wie das Halteelement 11 der Horizontalstrebe 8 beschaffen, nur ist der Grundkörper 12 verlängert. Das Halteelement 11a ragt also an dem einen Holm 4a bei anliegendem Teller 13 aus dem zweiten Holm 4b heraus, und zwar um etwas mehr als die Stärke der Unterlegscheibe 16 und der Horizontalstrebe 8. Auf das überstehende Stück des Grundkörpers 12 wird ein rohr-

07.11.98

- 8 -

förmiges Distanzstück 19 geschoben, das einen größeren Durchmesser hat als die Öffnung 15 der Leitersprosse 5. Nun wird die Diagonalstrebe 9 mit einer durchgehenden, quer zu ihrer Längsrichtung angeordneten Öffnung 17 auf den Gewindebolzen 14 aufgeschoben und mit einer Flügelschraube 18 gesichert.

In den Fign. 5 und 6 ist gezeigt, wie eine Bohle 10 an einer Leiter 3 befestigt ist. Die Bohle 10 ist auf eine Leitersprosse 5 gelegt und weist einen Vorsprung 20 auf, der die Bohle 10 daran hindert, von der Leitersprosse 5 herunterzurutschen. Eine derartige Bohle 10 hat eine genormte Breite von 30 cm. Für einige Arbeiten, z.B. das Sandstrahlen einer Fassade, ist diese Breite aber nicht ausreichend. Übliche Leitern 3 sind für die Aufnahme von zwei nebeneinanderliegenden Bohlen 10 nicht breit genug.

Um dennoch eine breitere Arbeitsfläche zu ermöglichen, wurde der in Fig. 7 gezeigte Ausleger 21 geschaffen, mit dem eine weitere Bohle 10 außerhalb der Leitern 3 befestigt werden kann. Der Ausleger 21 ist galgenförmig ausgebildet, mit einem horizontalen Tragarm 22 zur Aufnahme einer Bohle 10 und mit einem vertikalen Arm 23 zur Befestigung an der Leiter 3. Der Tragarm 22 und der vertikale Arm 23 sind an einem ihrer Enden miteinander verbunden. Zusätzlich ist eine zur Versteifung dienende, die beiden anderen Enden der Arme 22,23 verbindende Diagonalstrebe vorgesehen. An dem vertikalen Arm 23 befinden sich zwei Bolzen 25, die kürzer sind als die Sprossen 5. Die Bolzen 25 ragen in die Öffnungen 15 von zwei unmittelbar übereinanderliegenden Leitersprossen 5 nur hinein, jedoch weit genug, um die bei der Benutzung

07.11.98

- 9 -

der auf dem Ausleger 21 liegende Bohle 10 auftretenden vertikalen Kräfte aufzunehmen.

Eine Rückhaltevorrichtung 31, bestehend aus einer Platte 26 mit zwei Gewindestangen 27 und einer darauf aufschiebbarer mit zwei Muttern 29 zu sichernden Lochplatte 28, sichert den Ausleger 21 gegen Abziehen von der Leiter 3. Die Platte 26 mit den zwei Gewindestangen 27 ist etwas unterhalb des oberen Bolzens 25 an dem vertikalen Arm 23 befestigt. Die Gewindestangen 27 verlaufen parallel zu den Leitersprossen 5 und umgreifen im befestigten Zustand des Auslegers 21 die Leitersprosse 4a gabelförmig (Fig. 8). Auf die Gewindestangen 27 wird die Lochplatte 28 mit zwei Löchern aufgeschoben, bis sie an der der Platte 26 abgewandten Seite des Leiterholmes 4a anliegt, und dort mit zwei Muttern 29 gesichert. Auf den horizontalen Tragarm 22 des derart befestigten Auslegers 21 kann nun eine Bohle 10 gelegt werden. Der Tragarm 22 hat eine Kante 30, die die Bohle 10 daran hindert, von dem Tragarm 22 herunterzugleiten.

Um das Gerüst 1 aufzubauen, werden die Leitern 3 vor die zu bearbeitende Wand 2 gestellt. Die Leitern 3 werden mit Stangen 6, die jeweils in einen an der Wand 2 befestigten ringförmigen Halter 7 eingreifen, an der Wand 2 gesichert. Nun werden die beiden Leitern 3 durch Horizontal- und Diagonalstreben 8 bzw. 9 miteinander verbunden. Dies wird, wie oben beschrieben, mit den durch die Leitersprossen 5 verlaufenden Halteelementen 11 bzw. 11a durchgeführt. Die Bohlen 10 werden an den gewünschten Stellen in die Leitersprossen 5 eingehängt. Bei den Aufbauarbeiten und auch während der Arbeiten an der Wand 2 können die als Gerüststützen verwendeten

07.11.96

- 10 -

Leitern 3 weiterhin wie normale Trittleitern verwendet werden.

07.11.98

- 11 -

ANSPRÜCHE

1. Gerüst (1) mit senkrecht stehenden zweistängigen Stützen (3), die mit Horizontalstreben (8) und Diagonalstreben (9) verbindbar sind,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Stützen (3) Trittleitern mit rohrförmigen hohlen Leitersprossen (5) sind, und daß durch die Leitersprossen (5) verlaufende Halteelemente (11,11a) vorgesehen sind, um die Horizontalstreben (8) und Diagonalstreben (9) an der Trittleiter (3) zu befestigen.

2. Gerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die durch die Leitersprossen (5) verlaufenden Halteelemente (11,11a) an einem Ende einen ein Gegenlager bildenden Teller (13) und an dem anderen Ende einen Gewindezapfen (14) aufweisen, auf den die Horizontalstreben (8) und Diagonalstreben (9) jeweils mit quer zu ihrer Längsachse angeordneten Löchern (17) aufsteckbar und mit einer Mutter (18) verschraubbar sind.

3. Gerüst nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß für die Horizontalstrebe (8) und die Diagonalstrebe (9) Halteelemente (11,11a) unterschiedlicher Länge vorgesehen sind, und daß für eine dieser Streben (9) ein auf das Ende des zugehörigen Halteelementes (11) aufschiebbares Distanzstück (19) vorgesehen ist.

4. Gerüst nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (11,11a) in der Leitersprosse (5) verdrehungssicher befestigt ist und einen mindestens abschnittsweise unrunder Querschnitt aufweist.
5. Gerüst nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß die Horizontalstreben (8) und die Diagonalstreben (9) zur Längenanpassung des Gerüsts (1) teleskopartig ausziehbar sind.
6. Gerüst (1) mit senkrecht stehenden zweistängigen Stützen (3), die mit Horizontalstreben (8) und Diagonalstreben (9) verbindbar sind und mit Bohlen (10), die zwischen zwei Stützen (3) anbringbar sind,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Stützen (3) Trittleitern mit hohlen Leitersprossen (5) sind, und daß ein Ausleger (21) vorgesehen ist, der seitlich an die Trittleiter (3) ansetzbar ist und in die Leitersprossen (5) ragende Bolzen (25) und einen horizontalen Tragarm (22) zum Auflegen einer außerhalb der Trittleitern (3) verlaufenden Bohle (10) aufweist.

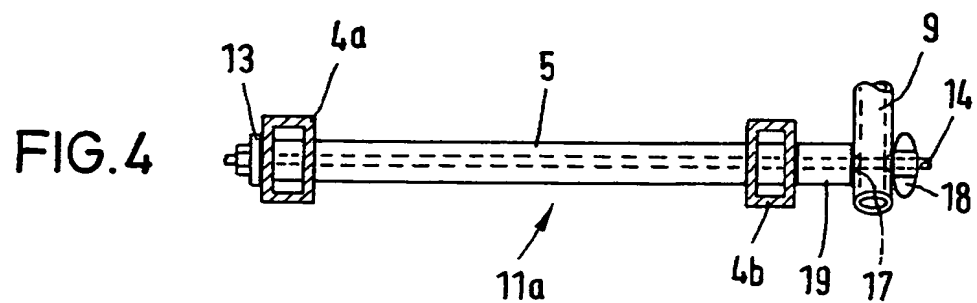
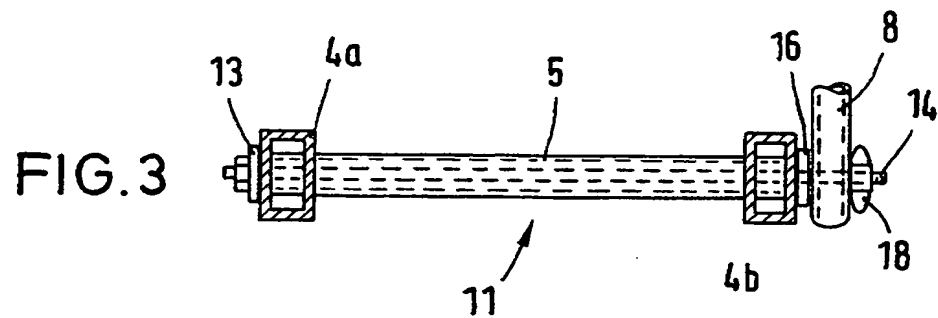
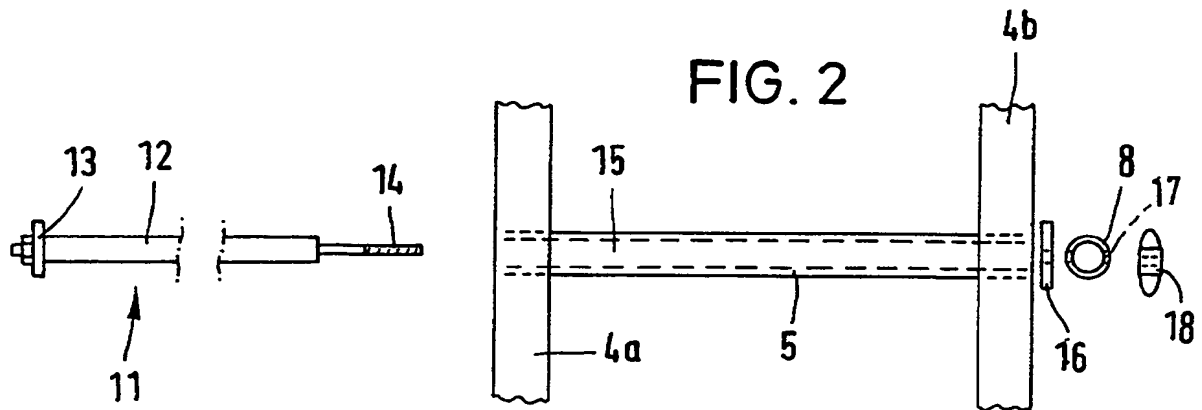
7. Gerüst nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bolzen (25) Steckbolzen sind, und daß der Ausleger (21) mit einer Rückhaltevorrichtung (31) an der Trittleiter (3) gegen Abziehen gesichert ist.

- 1 / 3 -



07.11.98

-2/3-



07.11.98

-3/3-

FIG.5

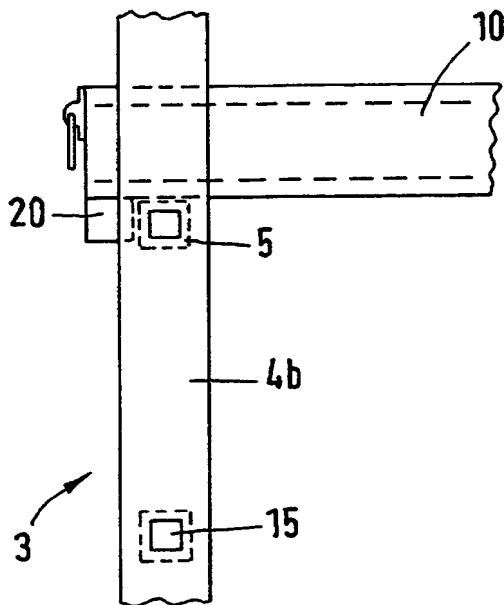


FIG.6

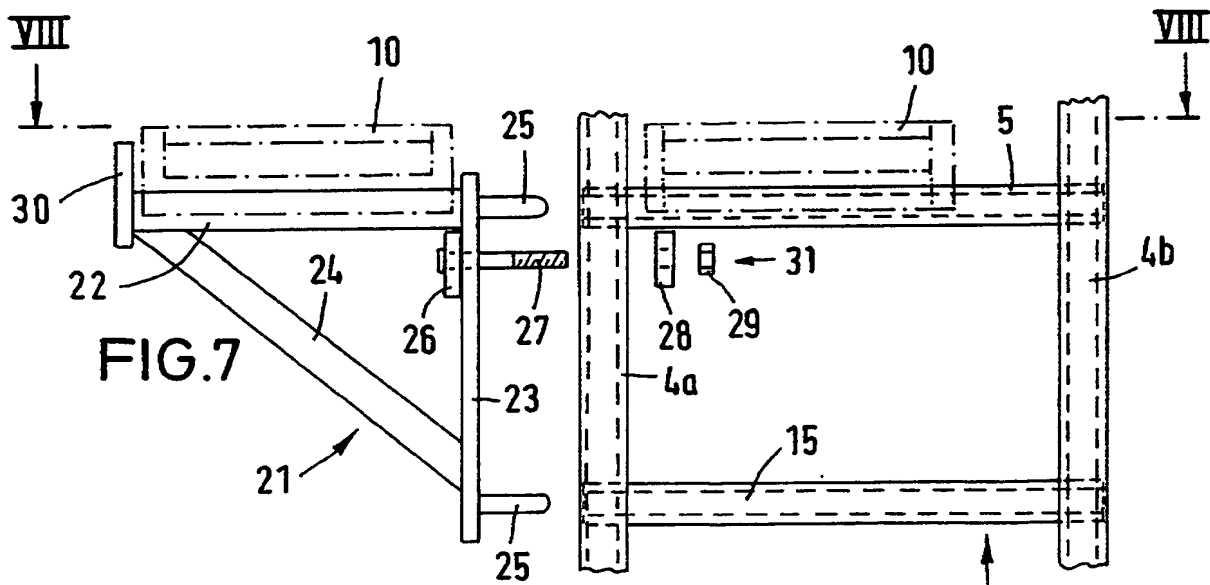
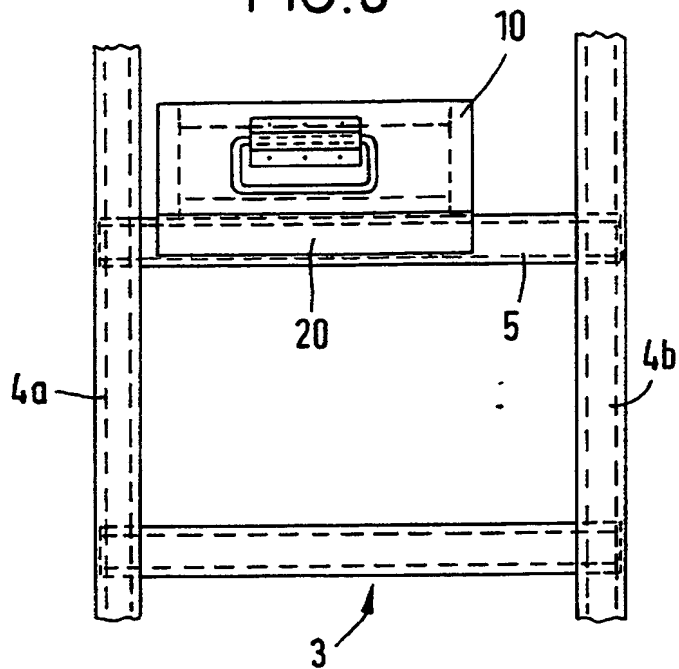


FIG.8

